EINBAUVORSCHLAG
AIRTRONIC S2 - D2L IM PSA / TOYOTA PROJEKT KZERO



DIESER EINBAUVORSCHLAG IST FÜR FOLGENDE FAHRZEUGE MIT FOLGENDEN MOTORISIERUNGEN GÜLTIG:

Elektromotor 57 kW (78 PS)		TSN:
Toyota	**Proace Verso Electric**	**APK**
Opel	**Vivaro Electric / Zafira Life Electric**	**BBU**
Peugeot	**Expert E-Traveller**	**BBY**
Citroen	**Jumpy E-Spacetourer**	**BBW**
Fiat	**E-Ulysse**	**BCW**

⚠ **GEFAHR!**

Hochspannung - Lebensgefahr!

Lebensgefahr durch elektrischen Schlag!

Der Kontakt mit spannungsführenden Hochvolt-Systemen oder -komponenten kann lebensgefährliche oder gravierende gesundheitliche Folgen haben.

➔ Arbeiten an Hochvolt-Systemen oder -komponenten dürfen nur durch zertifizierte, elektrotechnisch unterwiesene Personen für Arbeiten an Kraftfahrzeugen mit Hochvolt-Systemen oder durch zertifizierte Elektrofachkräfte für Hochvolt-Systeme in Kraftfahrzeugen vorgenommen werden (Fachbetriebe mit qualifiziertem Personal für Arbeiten an automotiven Hochvolt-Systemen).

INHALT

KAPITEL	KAPITELBESCHREIBUNG	SEITE
1	Einleitung	3-5
2	Vormontage	6-11
3	Einbau	12-29
5	Nach dem Einbau	30
6	Teileübersicht	31

Dieser Einbauvorschlag dokumentiert den Einbau des Heizgerätes Airtronic S2 in einem Toyota Proace Verso Electric des Modelljahres 2023.

BITTE BEACHTEN!

Dieser Einbauvorschlag ist unter Ausschluss irgendwelcher Haftungsansprüche für das o.g. Fahrzeug gültig.
Je nach abweichendem Modelljahr und/oder abweichender Ausstattung können sich Änderungen gegenüber diesem Einbauvorschlag ergeben.
Der Einbau des Heizgerätes in das Fahrzeug muss daher zwingend vor Beginn auf Machbarkeit überprüft werden.
Jegliche Haftungsansprüche bedingt durch Änderungen am Fahrzeug sind ausgeschlossen.

Einbauzeit ca. 8 Stunden

1 EINLEITUNG

BESONDERE SCHREIBWEISEN, DARSTELLUNGEN UND PIKTOGRAMME

In diesem Einbauvorschlag werden unterschiedliche Sachverhalte durch besondere Schreibweise und Piktogramme hervorgehoben. Bedeutung und entsprechendes Handeln entnehmen Sie aus den folgenden Beispielen.

BESONDERE SCHREIBWEISEN UND DARSTELLUNGEN

- Dieser Punkt (▪) kennzeichnet eine Aufzählung die durch eine Überschrift eingeleitet wird.
  - – Folgt nach einem „Punkt“ ein eingerückter Strich (–), ist diese Aufzählung dem schwarzen Punkt untergeordnet.

PIKTOGRAMME

GEFAHR!

Dieser Hinweis weist Sie auf eine drohende Gefahr für Leib und Leben hin. Wird dieser Hinweis nicht beachtet, kann ein schwerer Personenschaden die Folge sein.

➔ Dieser Pfeil weist Sie auf die entsprechende Vorsichtsmaßnahme hin um die Gefahr abzuwenden.

ACHTUNG!

Dieser Hinweis weist Sie auf eine gefährliche Situation für eine Person und / oder das Produkt hin. Wird dieser Hinweis nicht beachtet, kann ein Personenschaden und / oder ein Geräteschaden die Folge sein.

➔ Dieser Pfeil weist Sie auf die entsprechende Vorsichtsmaßnahme hin um die Gefahr abzuwenden.

BITTE BEACHTEN!

Dieser Hinweis gibt Ihnen Anwendungsempfehlungen und hilfreiche Tipps für den Betrieb, Einbau und Reparatur des Heizgerätes.

SICHERHEITSHINWEISE FÜR DEN EINBAU UND DIE REPARATUR

GEFAHR!

Ein unsachgemäßer Einbau oder eine unsachgemäße Reparatur von Eberspächer-Heizgeräten kann einen Brand verursachen oder zum Eintritt giftiger Abgase in den Fahrzeuginnenraum führen.
Hieraus kann Gefahr für Leib und Leben resultieren.

➔ Das Heizgerät darf nur von autorisierten und geschulten Personen entsprechend den Vorgaben in der technischen Dokumentation eingebaut oder unter Verwendung von Original-Ersatzteilen repariert werden.

➔ Einbau und Reparaturen durch nicht autorisierte und ungeschulte Personen, Reparaturen mit nicht Original-Ersatzteilen, sowie ohne die zum Einbau bzw. Reparatur erforderliche technische Dokumentation sind gefährlich und deshalb nicht zulässig.

➔ Der Einbau nach diesem Einbauvorschlag darf nur in Verbindung mit der jeweils gerätebezogenen Technischen Beschreibung, Einbauanweisung, Bedienungsanweisung und Wartungsanweisung durchgeführt werden.
Dieses Dokument ist vor / bei Einbau und Reparatur sorgfältig durchzulesen und durchgehend zu befolgen. Ein Höchstmaß an Beachtung ist dabei den Behördlichen Vorschriften, den Sicherheitshinweisen und den allgemeinen Hinweisen zu schenken.

BITTE BEACHTEN!

- Die entsprechenden Regeln der Technik sowie eventuelle Angaben des Fahrzeugherstellers sind beim Einbau und bei der Reparatur einzuhalten.
- Bei Elektroschweißarbeiten am Fahrzeug ist zum Schutz des Steuergerätes das Pluskabel an der Batterie abzuklemmen und an Masse zu legen.

HAFTUNGSANSPRUCH / GEWÄHRLEISTUNG

Die Firma Eberspächer übernimmt keine Haftung für Mängel und Schäden, die auf einen Einbau bzw. eine Reparatur durch nicht autorisierte und ungeschulte Personen zurückzuführen sind.
Die Einhaltung der Behördlichen Vorschriften und der Sicherheitshinweise ist Voraussetzung für Haftungsansprüche.
Nichtbeachtung der Behördlichen Vorschriften und der Sicherheitshinweise führt zum Haftungsausschluss seitens des Heizgeräteherstellers.

UNFALLVERHÜTUNG

Grundsätzlich sind die allgemeinen Unfallverhütungsvorschriften und die entsprechenden Werkstatt- und Betriebsschutzanweisungen zu beachten.

1 EINLEITUNG

ZUSÄTZLICHE INFORMATIONEN ZUR GÜLTIGKEIT DES EINBAUVORSCHLAGES

Der Einbauvorschlag ist für das Fahrzeug mit den nachfolgend aufgelisteten Motor- und Getriebevarianten gültig.

MOTOR- UND KAROSSERIEVARIANTEN

Motor	kW / PS	Antrieb
E-Motor	57 / 78	Heck

BITTE BEACHTEN!

- Bei Fahrzeugen mit Rechtslenker ist der Einbauvorschlag nicht gültig.
- Fahrzeugmodelle, Motortypen und Ausstattungsvarianten, die nicht in diesem Einbauvorschlag aufgeführt sind, wurden nicht geprüft. Der Einbau nach diesem Einbauvorschlag kann aber möglich sein.

ERSTINBETRIEBNAHME DES HEIZGERÄTES BZW. FUNKTIONSPRÜFUNG

- Nach dem Einbau bzw. einer Reparatur des Heizgerätes ist der Kühlmittelkreislauf sowie das gesamte Brennstoffversorgungssystem sorgfältig zu entlüften. Hierzu die Vorschriften des Fahrzeugherstellers beachten.
- Vor dem Probelauf alle Heizkreisläufe öffnen (die Temperaturregler auf „warm“ stellen).
- Während des Probelaufes des Heizgerätes sind sämtliche Wasser- und Brennstoffanschlüsse auf Dichtheit und festen Sitz zu überprüfen.
- Sollte das Heizgerät während des Betriebes auf Störung gehen, dann mit Hilfe einer Diagnoseeinrichtung die Störung beheben.

ZUM EINBAU NOTWENDIGE TEILE

STÜCKZAHL	BENENNUNG	BESTELL-NR.
1	Airtronic S2 D2L	25 2721 05 0000
1	Fahrzeugspezifischer Einbausatz	24 8000 82 0013
Bedienteil EasyStart nach Wahl:		
1	EasyStart Pro	22 1000 35 2200
1	EasyStart Web	22 1000 35 4000
1	EasyStart Remote+	22 1000 34 1700
1	EasyStart Remote	22 1000 34 8100
1	EasyStart Timer	22 1000 34 1500

ERFORDERLICHES SPEZIALWERKZEUG / MATERIAL

- erforderliche Drehmomentschlüssel
- Einziehwerkzeug für Blindnietmuttern
- Bohrmaschine, Winkelbohrmaschine
- Schraublochstanze Ø 65 mm
- Bohrkronen Ø 45 und Ø 85 mm
- Crimpzange
- Korrosionsschutzmittel
- Karosseriedichtmasse

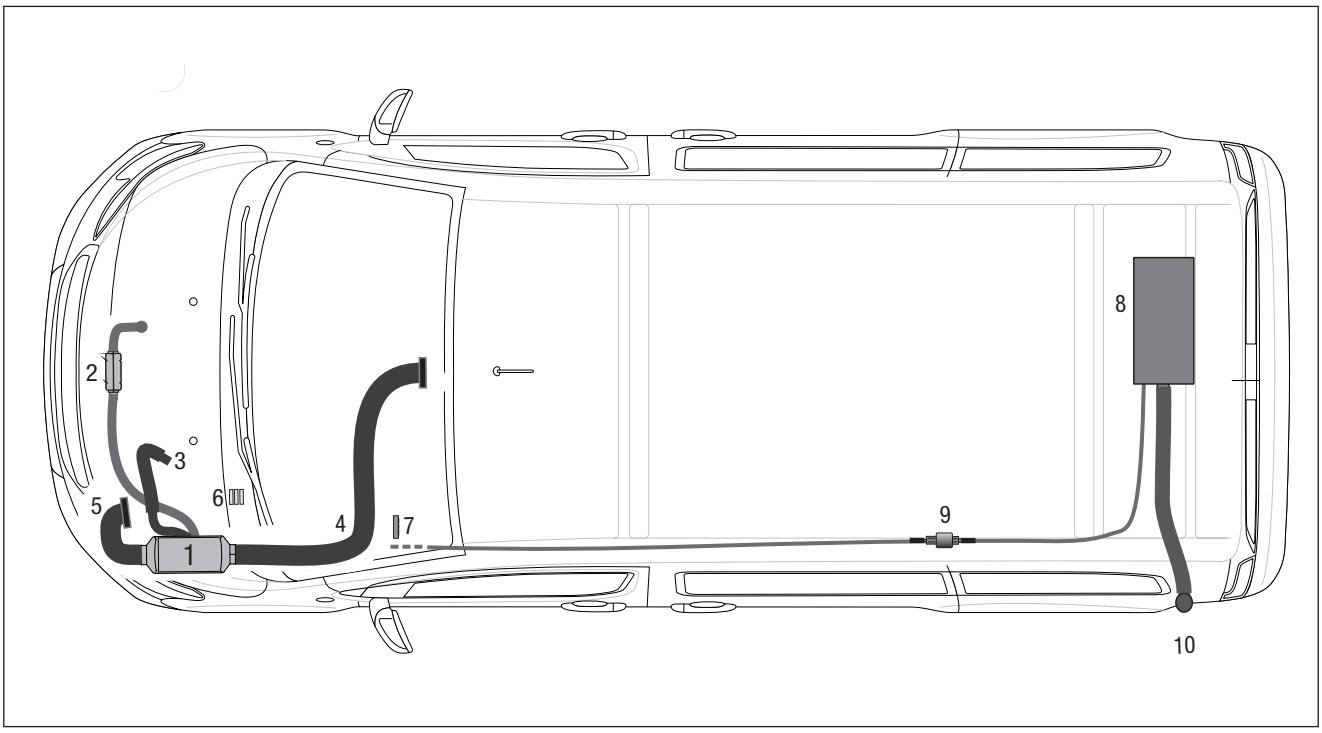
ANZUGSDREHMOMENTE

Wenn keine Anzugsmomente vorgegeben sind, dann die Schraubverbindungen entsprechend folgender Tabelle anziehen:

Bauteilbezeichnung	Anzugsdrehmomente
Skt.-Schraube M6	10 $^{+1}$ Nm
Skt.-Schraube M8	20 $^{+2}$ Nm
Skt.-Schraube M10	45 $^{+2}$ Nm
Torxschraube M6 x 14,5	6 $^{+0,5}$ Nm
Schraube M4 x 16	3 $^{+0,5}$ Nm
Schraube M5 x 10	5 $^{+0,5}$ Nm
Rohrschelle für Abgasrohr	7 $^{+1}$ Nm
Schlauchschelle für Wasserschlauch	3 $^{+0,5}$ Nm
Schlauchschelle für Verbrennungsluftrohr	3 $^{+0,5}$ Nm
Schlauchschelle für Brennstoffrohr	1 $^{+0,2}$ Nm

1 EINLEITUNG

EINBAUZEICHNUNG



1 Airtronic S2 D2L
2 Abgasrohr mit Abgasschalldämpfer
3 Verbrennungsluftschalldämpfer
4 Warmluftschlauch mit Ausströmer
5 Frischluftschlauch
6 Sicherungshalter
7 Bedienelement
8 Brennstofftank
9 Dosierpumpe
10 Einfüllstutzen

VORBEREITENDE ARBEITEN AM FAHRZEUG

- 12 V Bordnetz nach Herstellerangaben spannungsfrei schalten
- Lenkradunterverkleidung demontieren
- untere Verkleidung der Mittelkonsole und Schaltkulisse demontieren
- Reserverad und Halterung demontieren (nur wenn vorhanden, dieses entfällt somit auch an dieser Position)
- Unterbodenverkleidung demontieren

2 VORMONTAGE

HEIZGERÄT VORBEREITEN
(siehe Abb. 1)

Die Lufthutze Ø 60 mm entsprechend der Abbildung am Heizgerät montieren.

Die Flanschdichtung auf die Montagefläche aufschieben.

Das Duplikat-Typenschild vom Heizgerät entfernen.

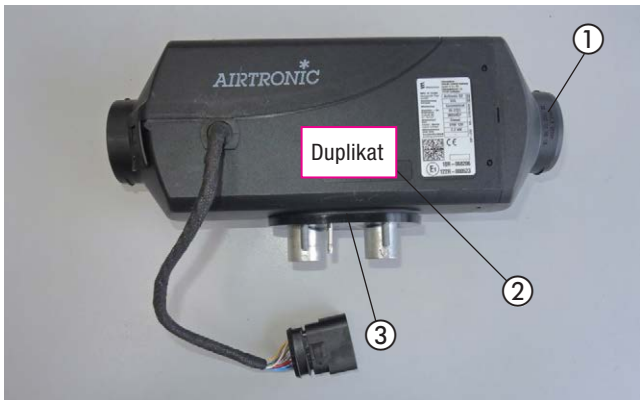
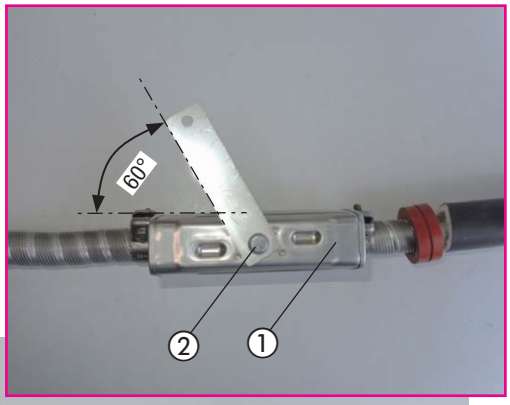


Abb. 1
① Lufthutze Ø 60 mm montiert
② Duplikat-Typenschild vom Heizgerät entfernen
③ Flanschdichtung

ABGASSYSTEM VORBEREITEN
(siehe Abb. 2)

-Den Halter 22 9000 50 8802 mit einer Schraube M6 x 12 am Abgasschalldämpfer montieren und der Abbildung entsprechend ausrichten.
-Aus dem kompletten Abgasrohr das Abgasendrohr auf eine Länge von L = 300 mm und das Abgasrohr auf eine Länge von L = 450 mm zuschneiden.
-Alle weiteren Bauteile der Abbildung entsprechend montieren und ausrichten.
- Die vorbereiteten Abgasrohre mit jeweils einer Spannschelle am Abgasschalldämpfer befestigen.



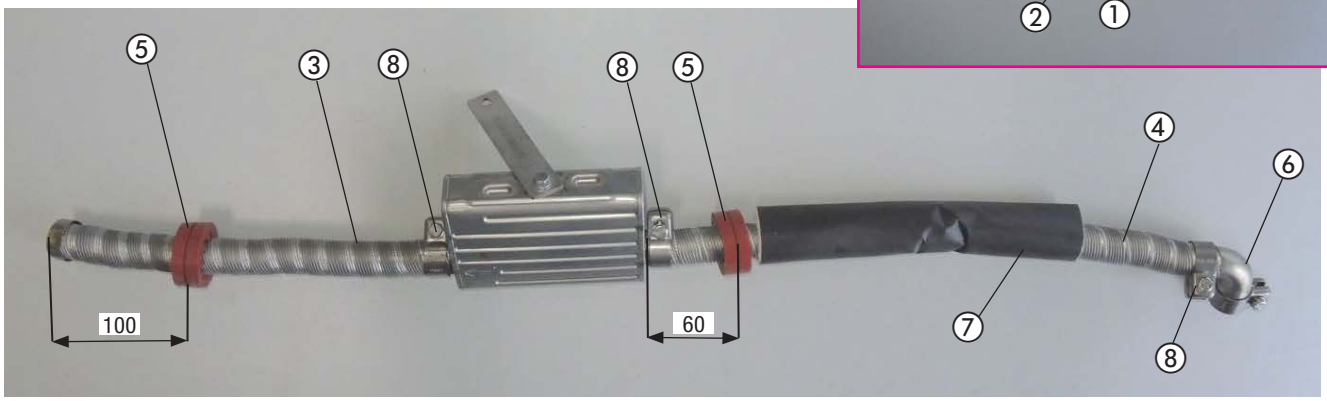


Abb. 2
① Abgasschalldämpfer
② Halter 8802
③ Abgasendrohr Länge L= 300 mm
④ Abgasrohr Länge L= 450 mm
⑤ 2 x Abstandsgummiprofil
⑥ Abgasrohrbogen
⑦ Abgasisolierung
⑧ 4 x Spannschelle

2 VORMONTAGE

HALTER HEIZGERÄT MONTIEREN
(siehe Abb. 3)

Den Halter Heizgerät nach der Bemaßung siehe Abbildung an der Biegekante um 90 ° abkanten.
In den Halter Heizgerät nach der Bemaßung in der Abbildung drei Bohrungen Ø 6,5 mm fertigen.

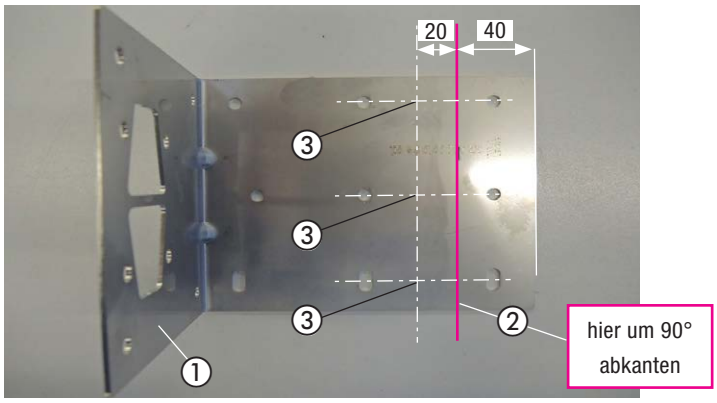


Abb. 3
① Halter Heizgerät
② Biegekante
③ 3 x Bohrung Ø 6,5 mm fertigen

Die Abbildung zeigt den vorbereiteten Halter Heizgerät.

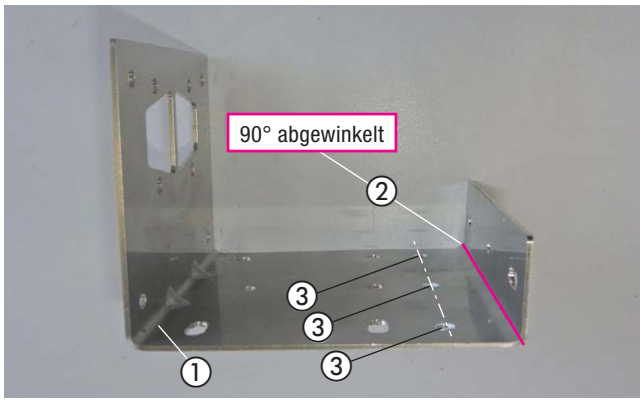


Abb. 4
① Halter Heizgerät
② Biegekante
③ 3 x Bohrung Ø 6,5 mm

2 VORMONTAGE

DOSIERPUMPE VORBEREITEN
(siehe Abb. 5)

Die Dosierpumpe entsprechend der Abbildung in den Gummihalter einsetzen.

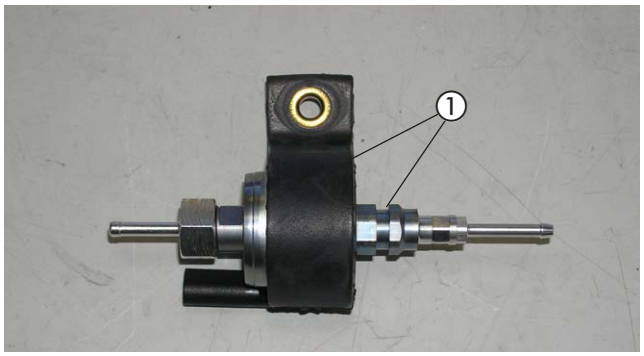


Abb. 5
① Dosierpumpe in den Gummihalter eingesetzt

BRENNSTOFFROHR (SAUGLEITUNG + DRUCKLEITUNG) VORBEREITEN
(siehe Abb. 6 und 7)

Das Brennstoffrohr Ø 4 x 1 mm (Saugleitung) der Abbildung entsprechend mit folgenden Teilen vormontieren:

- 1 x Brennstoffrohr Ø 4 x 1 mm ablängen, L =800 mm
- 1 x Moosgummischlauch ablängen, L: 750mm
- 1 x Übergangsstück Ø 5,5 / 3,5 mm
- 1 x Kraftstofffilter
- 1 x Brennstoffschlauch Ø 5 mm (L: 50 mm)
- 1 x Brennstoffschlauch Ø 3,5 mm (L: 50 mm)
- 4 x Schlauchschelle (2x Ø 9 mm, 1x Ø 10 mm, 1x Ø 11 mm)

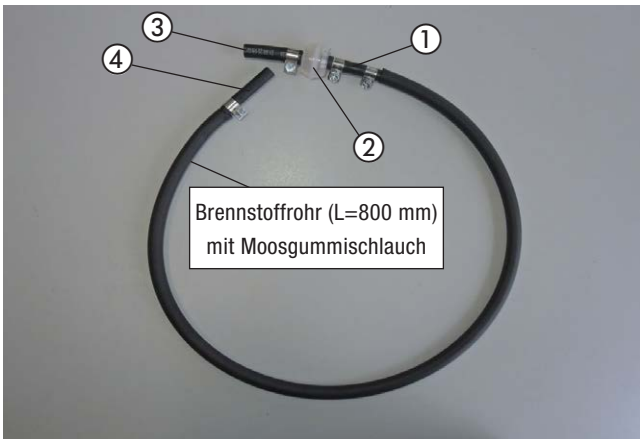


Abb. 6
① Übergangsstück Ø 5,5 / 3,5 mm
② Kraftstofffilter
③ Brennstoffschlauch Ø 5 mm (vom Kraftstofftank)
④ Brennstoffschlauch Ø 3,5 mm (zur Dosierpumpe)

Das Brennstoffrohr Ø 4 x 1 mm (Druckleitung) der Abbildung entsprechend mit folgenden Teilen vormontieren:

- 1 x Brennstoffrohr Ø 4 x 1 mm, L = 4000 mm
- 1 x Moosgummischlauch (L = 3950 mm)
- 1 x Brennstoffschlauch Ø 3,5 mm (L = 50 mm)
- 2 x Schlauchschelle Ø 9 mm
- 1 x Brennstoffschlauchbogen 105° Ø 3,5 mm (beim Heizgerät AS2)

oder

- 1 x Brennstoffschlauchbogen 105° Ø4,5x3,5 mm (beim Heizgerät AS3)

BITTE BEACHTEN!



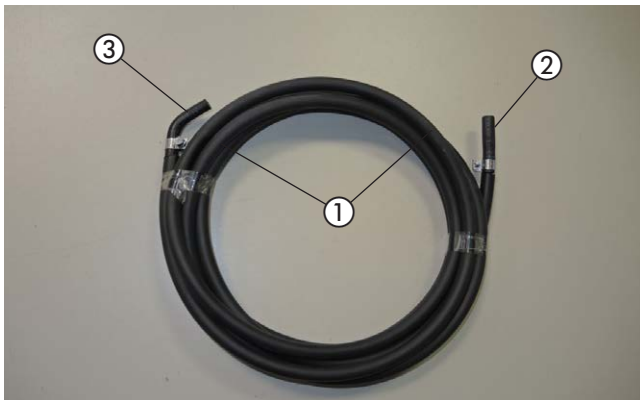


Abb. 7
① Brennstoffrohr mit Moosgummischlauch
② Brennstoffschlauch Ø 3,5 mm (von der Dosierpumpe)
③ Brennstoffschlauchbogen 105° (zum Heizgerät)

2 VORMONTAGE

LUFTSCHLÄUCHE VORBEREITEN
(siehe Abb. 8)

Den Ansaugschlauch auf eine Länge von L = 1000 mm zuschneiden, einen Ansaugstutzen der Abbildung entsprechend aufschieben und mit einer Schlauchschelle Ø 50-70 mm befestigen.

Den Warmluftschlauch auf eine Länge von L = 1500 mm zuschneiden bzw. bereitlegen.



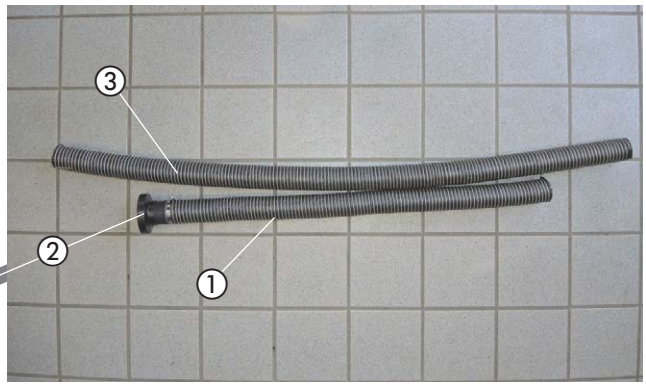


Abb. 8
① Ansaugschlauch Ø 60 mm (Länge von L = 1000 mm)
② Ansaugstutzen Ø 60 mm
③ Warmluftschlauch Ø 60 mm (Länge von L = 1500 mm)

VERBRENNUNGSLUFTSCHALLDÄMPFER VORBEREITEN
(siehe Abb. 9)

Am Verbrennungsluftohr den Verbrennungsluftrohrbogen entsprechend der Abbildung montieren.

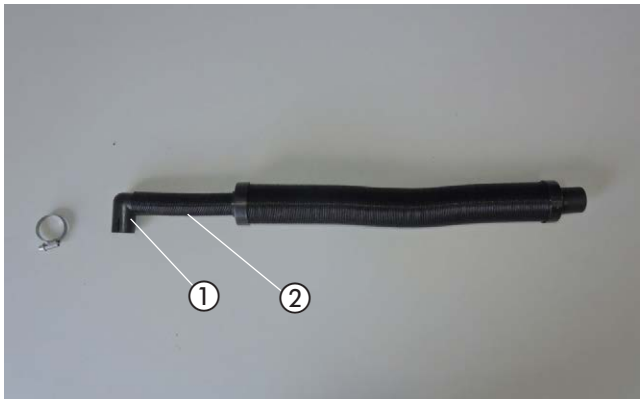


Abb. 9
① Verbrennungsluftrohr
② Verbrennungsluftrohrbogen

STATIONÄRTEIL DES BEDIENELEMENTS VORMONTIEREN
(siehe Abb. 10)

BEIM EINBAU DER EASYSTART REMOTE / REMOTE+

Das Stationärteil der EasyStart Remote/Remote+ mit zwei Schrauben M4 x 10 entsprechend der Abbildung am Halter 0054 montieren.

BEIM EINBAU DER EASYSTART WEB

Das Stationärteil der EasyStart Web mit zwei Schrauben M4 x 10 entsprechend der Abbildung am Halter 0054 montieren.

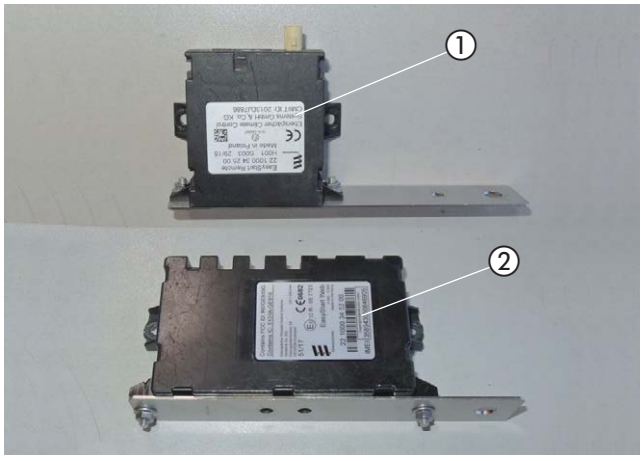


Abb. 10
① Stationärteil der EasyStart Remote/Remote+ montieren
② Stationärteil der EasyStart Web montieren

2 VORMONTAGE

BRENNSTOFFTANK VORBEREITEN
(siehe Abb. 10 und 11)

Den Füllstandsensor durch die Öffnung des Einfüllstutzens einfädeln und in der Bohrung (Ø 16 mm) des Brennstofftanks mit der Kunststoffmutter M16 montieren.

BITTE BEACHTEN!
Die Gewindenut am Sensor muss nach oben zeigen.



Füllstandsensor montiert

Über die Anschlussleitungen einen Isolierschlauch Ø 3 mm ziehen.

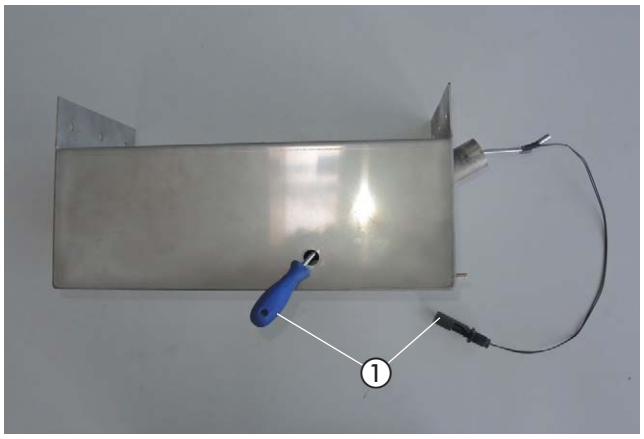


Abb. 11
① Füllstandsensor montieren

Den Einfüllstutzen um ca. 50 mm der Abbildung entsprechend kürzen.

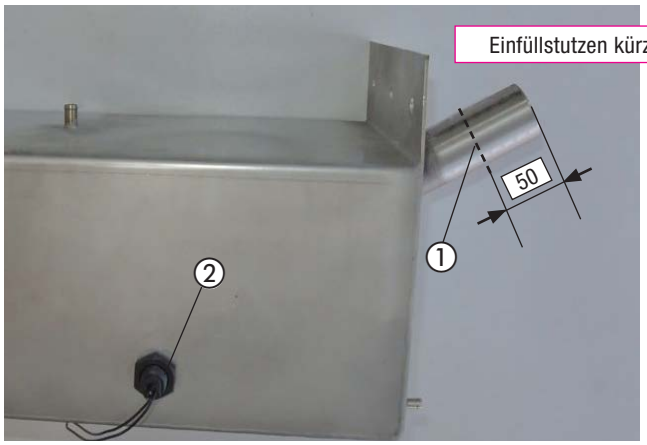
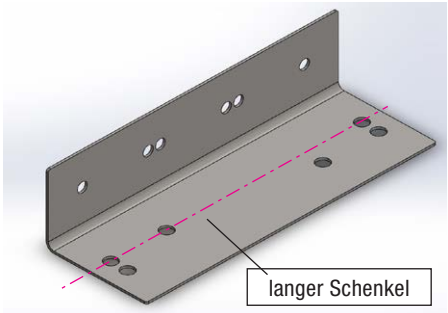


Abb. 12
① Einfüllstutzen um ca. 50 mm kürzen
② Füllstandsensor

An beiden Anschlussblechen des Brennstofftanks jeweils ein Winkelblech mit dem langen Schenkel der Abbildung entsprechend mit je 3 Schrauben M8 x 16 montieren.

ACHTUNG!
Beim Trennen darauf achten, dass keine Verschmutzungen in den Tank oder die Zuleitungen gelangen.

Am langen Schenkel der beiden Tankhaltern des Brennstofftanks fünf Schrauben M10 x 20 mit jeweils einer Distanzhülse Ø 10 mm der Abbildung entsprechend montieren.



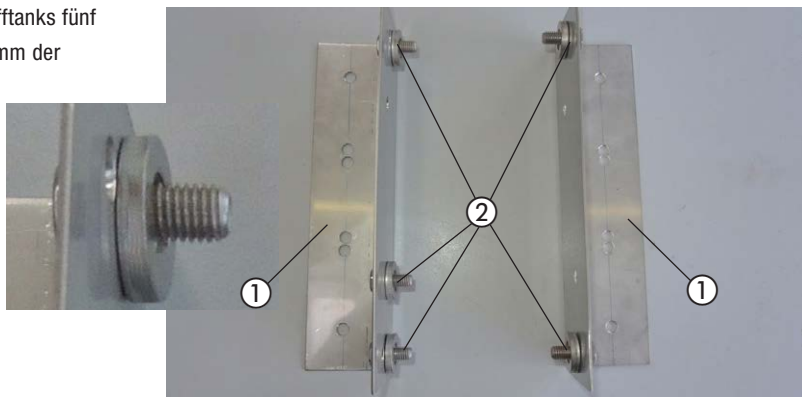


Abb. 13
① Tankhalterung
② 5 x Schraube M10 x 20 und 5x Distanzhülse Ø 10 mm

2 VORMONTAGE

HEIZUNGSKABELBAUM VORMONTIEREN
(siehe Abb. 13 bis 15)

Heizungskabelbaum Spannungsversorgung
- Leitung 0,5 mm² rot -> Steckkontakt mit Dichtung (weiß)
- Leitung 2,5 mm² rot -> Steckkontakt mit Dichtung (blau)
- Masseleitung 4,0 mm² braun -> Ringkabelschuh A6

Den Leitungsstrang für die Spannungsversorgung in den Sicherungshalter stecken.

BITTE BEACHTEN!
Die Sicherungen 20A und 5A werden erst nach der Montage der Elektrik eingesetzt.

Den Sicherungssockel mit zwei Kunststoffspreizniete M4 der Abbildung entsprechend am Halter Sicherungssockel befestigen.
Den Diagnosestecker an der Steckeraufnahme befestigen und am Halter einstecken.

Am Massekabel 2,5 mm² braun ein Ring-Kabelschuh A6 anschlagen.
Am Dosierpumpenkabel das vorbereitete Brennstoffrohr Ø 4 x 1 mm (Druckleitung) und die Mantelleitung 2 x 1 mm² befestigen.

Dazu mit Isolierband alle 30-50 cm die Leitungen fixieren.

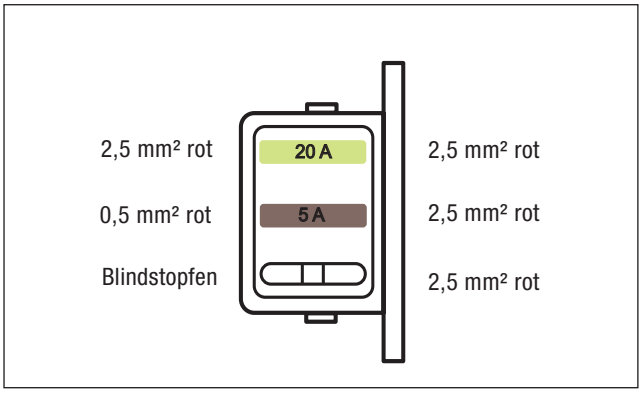


Abb. 14
Ansicht Sicherungssockel von der Sicherungsseite

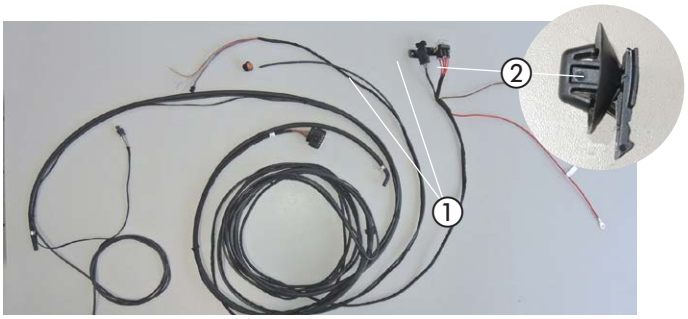


Abb. 16
① Sicherungssockel am Halter montiert
② Steckeraufnahme mit Diagnosestecker

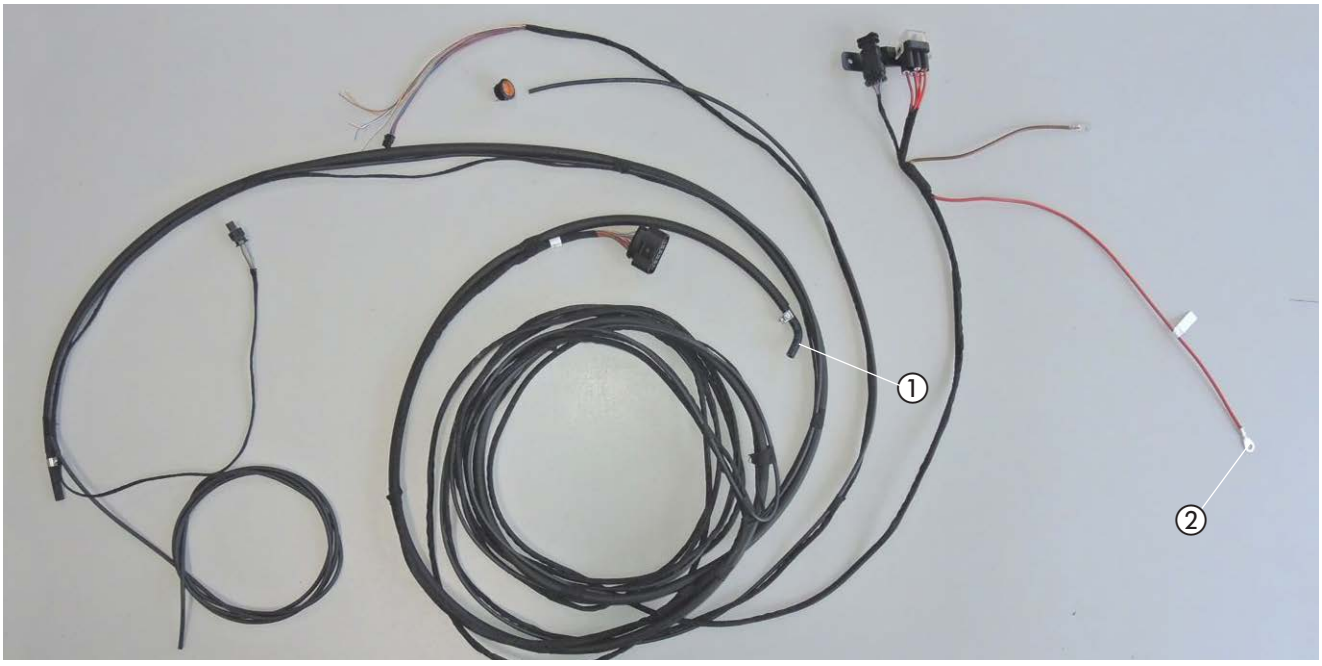


Abb. 15
① vorbereitete Druckleitung
② Massekabel mit Ringkabelschuh A6

3 EINBAU

HEIZGERÄT MONTIEREN
(siehe Abb. 17 bis 20)

Der Einbauplatz des Heizgerätes befindet sich an der Unterseite des linken Längsträgers.

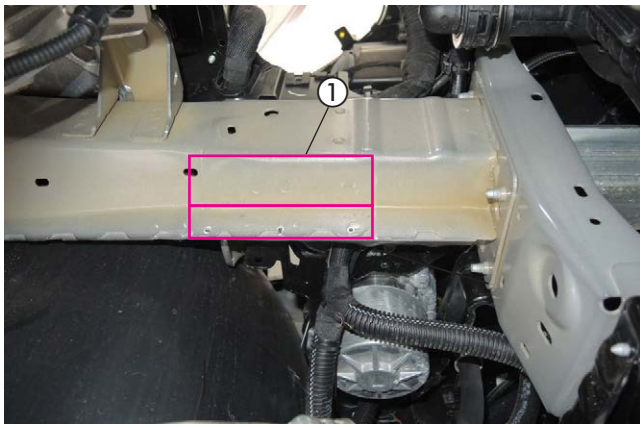


Abb. 17
① Einbauort des Heizgerätes

Den vorbereiteten Halter für das Heizgerät nach der Bemaßung in der Abbildung am Längsträger anhalten, als Bohrschablone nutzen und die 5 Befestigunspunkte abtragen.
Von unten 2 Bohrungen Ø 3 mm fertigen (1. und 2. Befestigungspunkt).
Seitlich 3 weitere Bohrungen Ø 6,5 mm fertigen und mit 3 Schrauben M6 x 16 montieren (3. bis 5. Befestigungspunkt).

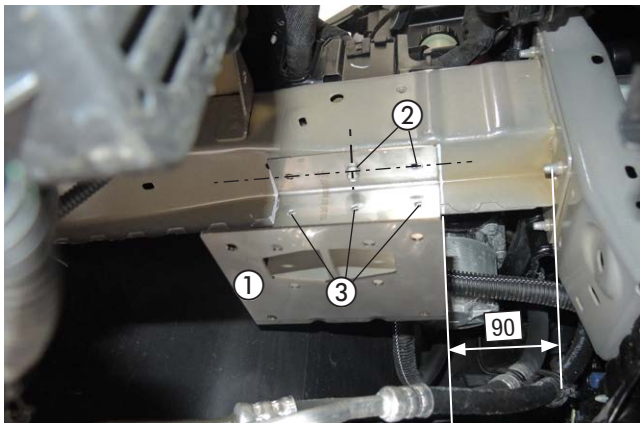


Abb. 18
① Halter Heizgerät ansetzen
② 2x Bohrung Ø 3 mm fertigen (1. und 2. Befestigungspunkt)
③ 3x Bohrung Ø 6,5 mm fertigen (3. bis 5. Befestigungspunkt)

Den Halter für das Heizgerät der Abbildung entsprechend mit 2 selbstschneidenenden Schrauben M6 x 19 von unten montieren.
Seitlich den Halter Heizgerät mit 3 Schrauben M6 x 16 und 3 Muttern M6 befestigen.

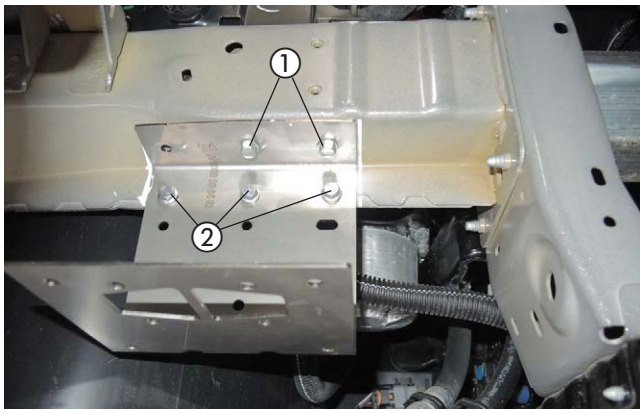


Abb. 19
① 2x Schraube M6 x 19 selbstschneidend (1.und 2.Befestigungspunkt)
② 3x Schraube M6 x 16 + Mutter M6 (3. bis 5. Befestigungspunkt)

3 EINBAU

Das Heizgerät in den Halter einsetzen und mit vier Muttern M6 mit 5^{+1} Nm montieren.

Der Ansaugluftstutzen zeigt nach vorne.

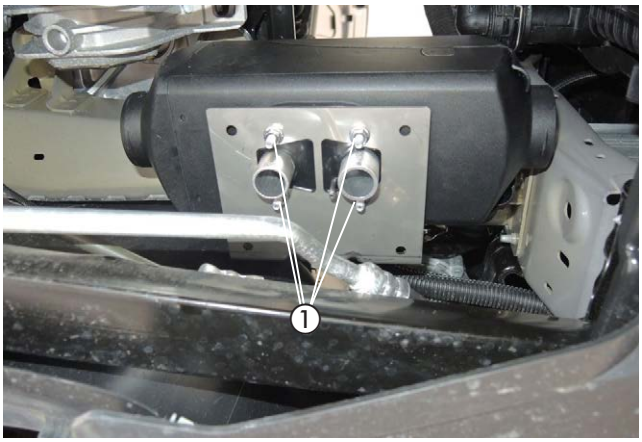


Abb. 20
① Heizgerät montiert

VERBRENNUNGSLUFTROHR ANSCHLIESSEN UND VERLEGEN
(siehe Abb. 21)

Das Verbrennungsluftrohr mit einer Schlauchschelle Ø 20-32 mm am Heizgerät anschließen.

Das Verbrennungsluftrohr nach oben der Abbildung entsprechend verlegen und mit Kabelbinder befestigenabfangen.

ACHTUNG!
Das Verbrennungsluftrohr so verlegen, dass ausschließlich trockene und saubere Verbrennungsluft durch das Heizgerät angesaugt werden kann.

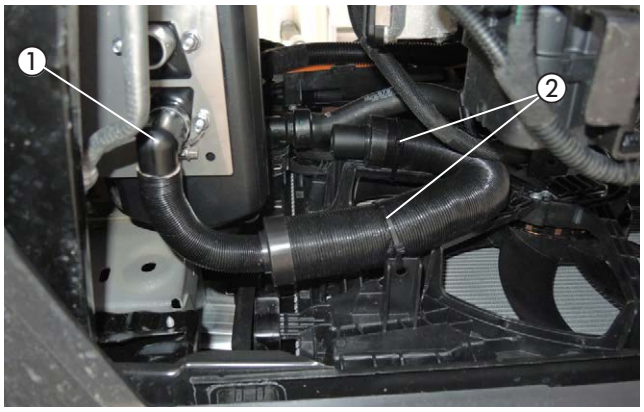


Abb. 21
① Verbrennungsluftrohr angeschlossen und verlegt
② Kabelbinder

ABGASTÜLLE VORBEREITEN
(siehe Abb. 22)

Vorne rechts in die Unterverkleidung des Stoßfängers eine Bohrung Ø 38 mm entsprechend der Abbildung fertigen.

In die gefertigte Bohrung die Tülle Ø 41 mm einsetzen.

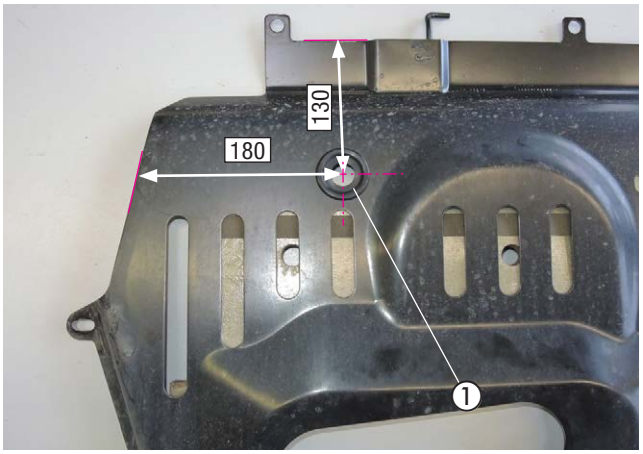


Abb. 22
① Bohrung Ø 38 mm fertigen und Tülle Ø 41 mm einsetzen

3 EINBAU

ABGASSYSTEM MONTIEREN UND ANSCHLIESSEN
(siehe Abb. 23 bis 25)

Der Einbauplatz des Abgasschalldämpfers befindet sich an der vorhandenen Bohrung an der Unterseite der Kühlertraverse rechts der Fahrzeugmitte.

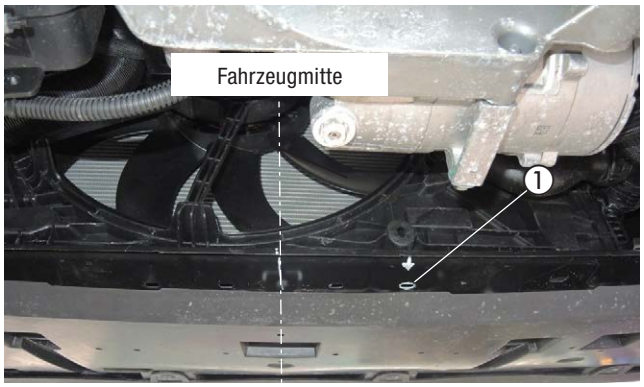


Abb. 23
① Befestigungspunkt Abgasschalldämpfer

Den vorbereiteten Abgasschalldämpfer mit einer Schraube M6 x 16 an der vorhandenen Bohrung der unteren Kühlertraverse montieren und ausrichten.
Das Abstandsgummiprofil der Abbildung entsprechend ausrichten, um den Abstand zu fahrzeugeigenen Teilen einzuhalten.



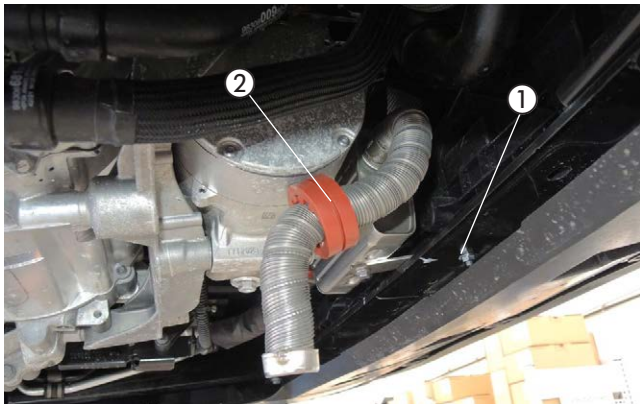


Abb. 24
① Abgasschalldämpfer montieren und ausrichten
② Abgasendrohr formen
③ Abstandsgummiprofil ausrichten

Das Abgasrohr zum Heizgerät verlegen und mit einer Spannschelle am Abgasstutzen des Heizgerätes anschließen.

Das zweite Abstandsgummiprofil der Abbildung entsprechend ausrichten, um den Abstand zu fahrzeugeigenen Teilen einzuhalten.

ACHTUNG!
Bei der Verlegung der Abgasrohre auf ausreichenden Abstand zu angrenzenden Karosseriebauteilen achten.

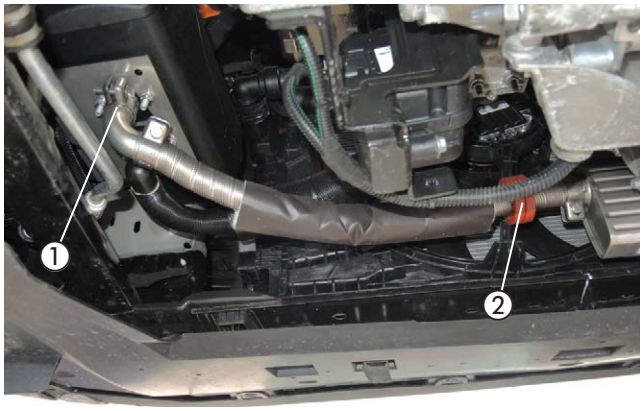


Abb. 25
① Abgasrohr angeschlossen
② Abstandsgummiprofil ausrichten

3 EINBAU

FRISCHLUFTSCHLAUCH MONTIEREN
(siehe Abb. 26)

Den Frischluftschlauch Ø 60 mm (Länge L =1000 mm) der Abbildung entsprechend mit einer Schlauchschelle Ø 50-70 mm am Frischlufteingang des Heizgerätes anschließen.

Den Frischluftschlauch hinter dem Kühler nach oben der Abbildung entsprechend verlegen.

Den Warmluftschlauch an geeigneten Stellen mit Kabelbindern fixieren.

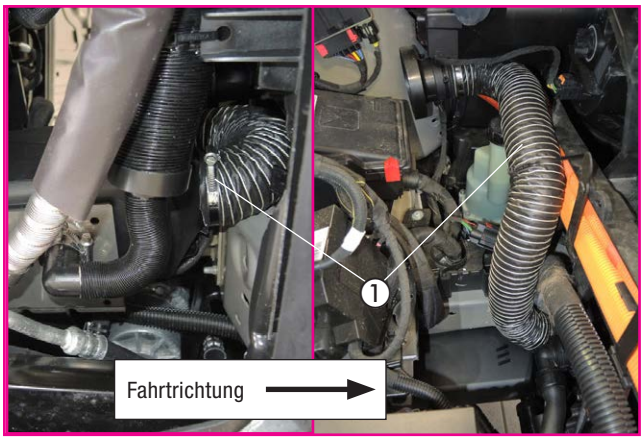


Abb. 26
① Frischluftschlauch am Heizgerät angeschlossen und im Motorraum verlegt

WARMLUFTSCHLAUCH UND AUSSTRÖMER MONTIEREN
(siehe Abb. 27 bis 34)

Den Warmluftschlauch Ø 60 mm (Länge L = 1500 mm) der Abbildung entsprechend mit einer Schlauchschelle Ø 50-70 mm am Warmluftausgang des Heizgerätes anschließen.

Den Warmluftschlauch nach hinten zur Motortrennwand und dann zur Fahrzeugmitte verlegen.

Den Warmluftschlauch an geeigneten Stellen mit Kabelbindern fixieren.



Abb. 27
① Warmluftschlauch am Heizgerät angeschlossen und im Motorraum verlegt

Den Warmluftschlauch nach hinten oberhalb des Lenkgetriebes verlegen.

Den Warmluftschlauch an geeigneten Stellen mit Kabelbindern fixieren.



Abb. 28
① Warmluftschlauch verlegen

3 EINBAU

Die untere Verkleidung der Mittelkonsole demontieren.

Die beiden Blindstopfen der Schaltkulisse demontieren und die Öffnung im Bodenblech freilegen.

ACHTUNG!
Alle gefertigten Öffnungen entgraten und mit Korrosionsschutzmittel behandeln.

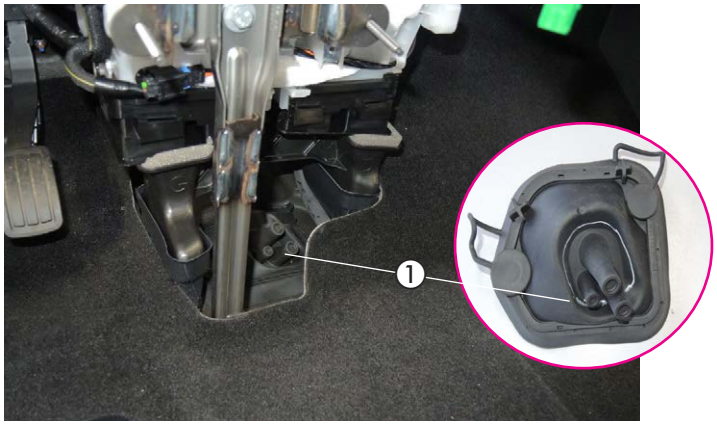


Abb. 29
① Öffnung im Bodenbelag freilegen

Den Warmluftschlauch durch die Öffnung im Bodenblech in den Innenraum führen.

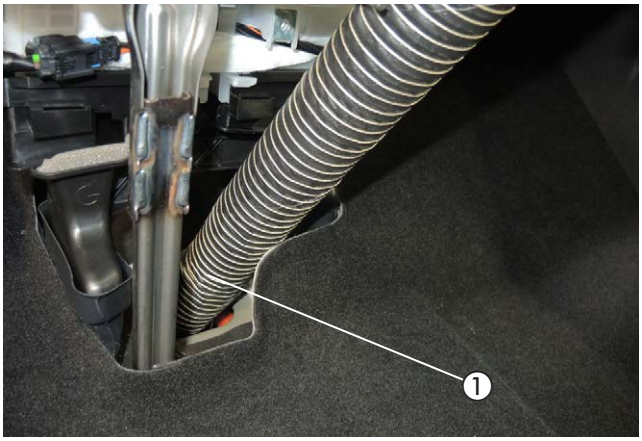


Abb. 30
① Warmluftschlauch in den Inneraum verlegt

Die beiden schraffierten Flächen der Blindstopfen siehe Abbildung heraustrennen (ca. Ø 60 mm).



Abb. 31
① Öffnung fertigen in den beiden Blindstopfen

3 EINBAU

In die Verkleidung der Mittelkonsole eine Bohrung Ø 60 mm nach der Bemaßung in der Abbildung fertigen und den Schlauchstutzen Ø 60 mm einsetzen.

Den Schlauchstutzen mit 3 Karosserieschrauben 3,9 x 13 an der Mittelkonsole befestigen.

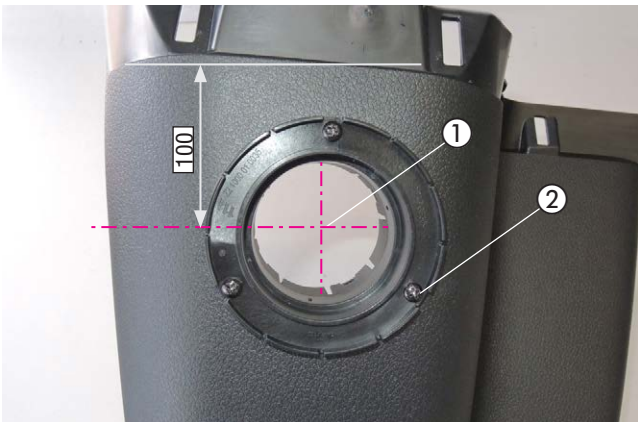


Abb. 32
① Bohrung Ø 68 mm in der Mittelkonsole fertigen
② Schlauchstutzen Ø 60 mm montieren

Den bereits verlegten Warmluftschlauch zum Schlauchstutzen Ø 60 mm führen und am Schlauchstutzen anschließen.
Den Warmluftschlauch mit einer Schlauchschelle Ø 50-70 mm befestigen.

Die Mittelkonsole wieder im Fahrzeug montieren.



Abb. 33
① Warmluftschlauch in den Inneraum verlegt
② Schlauchschelle Ø 50-70 mm

Das Ausströmgitter auf den Schlauchstutzen aufstecken.



Abb. 34
① Ausströmgitter auf den Schlauchstutzen aufstecken

3 EINBAU

BRENNSTOFFTANK MONTIEREN
(siehe Abb. 31 bis 33)

Der Einbauort des Brennstofftanks befindet sich am Unterboden des Fahrzeughecks (auf Höhe des Ersatzrades).
Die Abbildung zeigt die 5 Befestigungspunkte für den Brennstofftank (5x Gewinde Ø M10)

Das Ersatzrad sowie die Halterung demontieren.
Dieses enfällt an der Stelle beim Einbau des Brennstofftankes.

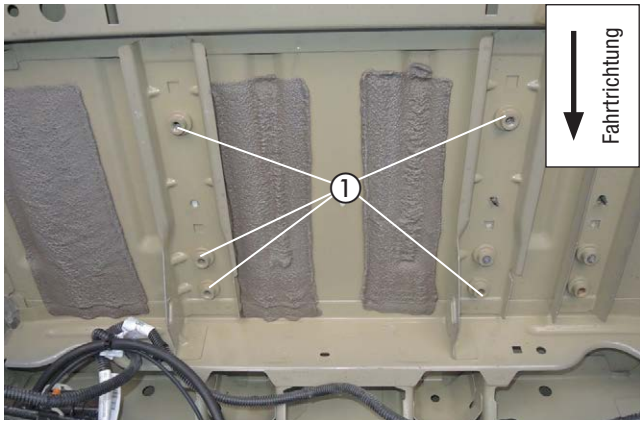


Abb. 35
① Einbauort Kraftstofftank

Die Halterungen für den Brennstofftank der Abbildung entsprechend mit fünf Schrauben M10 x 20 befestigen.
Zwischen der Fahrzeugkarosse und den Haltern jeweils eine Distanzhülse Ø 10 mm montieren (siehe Vormontage S.10).

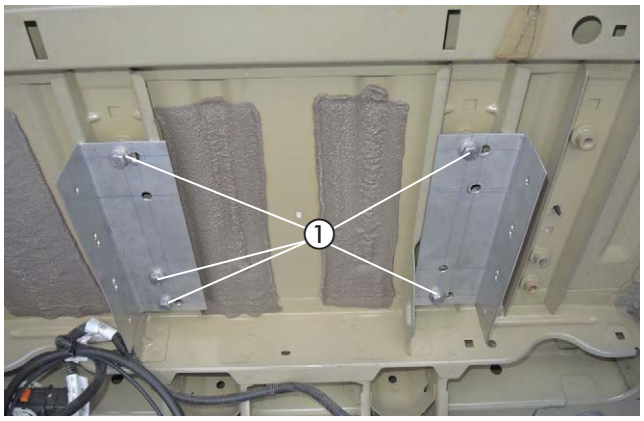


Abb. 36
① Halter für den Brennstofftank
② 5x Schraube M10 x 20 und 5x Distanzhülse Ø 10 mm

Den Brennstofftank mit dem Einfüllstutzen zur llinken Seite des Fahrzeugs an den bereits montierten Halten mit den 6 Schrauben M8 x 16 und 6 Muttern M8 am montieren.

Der Einfüllstutzen zeigt nach links (Fahrzeugmitte).



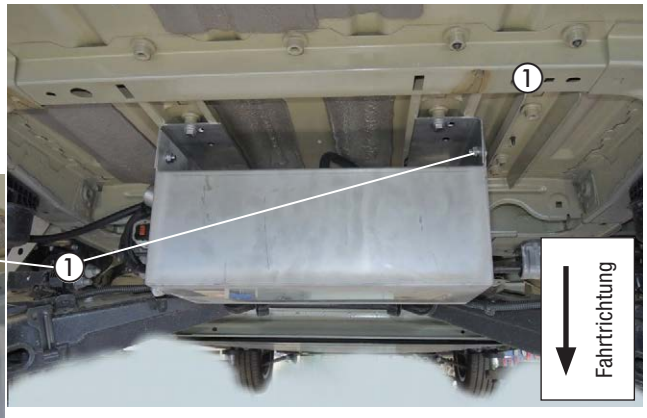


Abb. 37
① Brennstofftank mit 6x Schraube M8 x 16 und 6x Mutter M6 montiert

3 EINBAU

TANKEINFÜLLSTUTZEN MONTIEREN
(BEI FAHRZEUGEN MIT AUSTAUSCHBARER TANKKLAPPE)
(siehe Abb. 38 bis 43)

Die Tankklappe (Toyota Nr.: SU001-A4317) der Abbildung entsprechend vorbereiten.

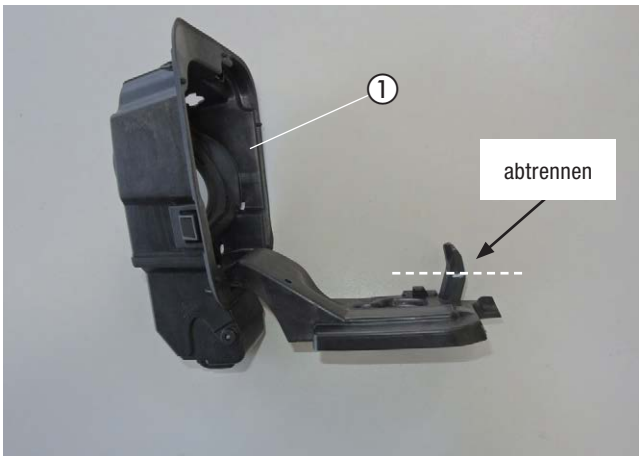


Abb. 38
① Tankklappe vorbereiten

⚠ ACHTUNG!
Alle gefertigten Bohrungen sowie alle abgetrennten Kanten entgraten.

Den Rand des Tankeinfüllstutzens der Abbildung entsprechend einkürzen.

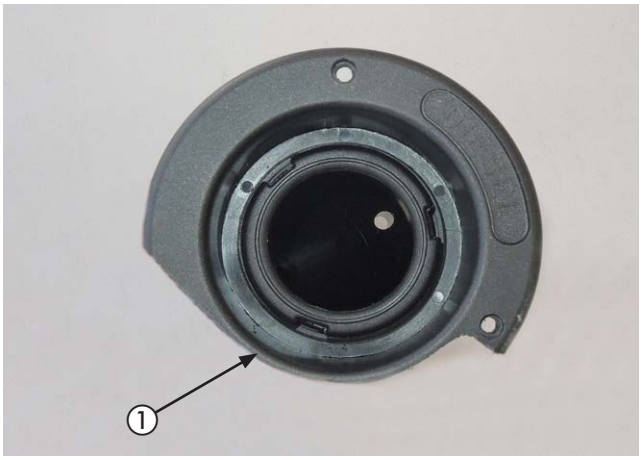


Abb. 39
① Rand des Einfüllstutzens einkürzen

Den angepassten Tankeinfüllstutzen in die Tanklappe einsetzen, der Abbildung entsprechend positionieren und mit 2 Imbusschrauben M4 x 20 befestigen.





Abb. 40
① Tankeinfüllstutzen in die Tanklappe einsetzen und befestigen (2x Imbusschrauben M4 x 20)

3 EINBAU

Die fahrzeueigene Tanklappenblende demontieren und der Abbildung entsprechend anpassen.

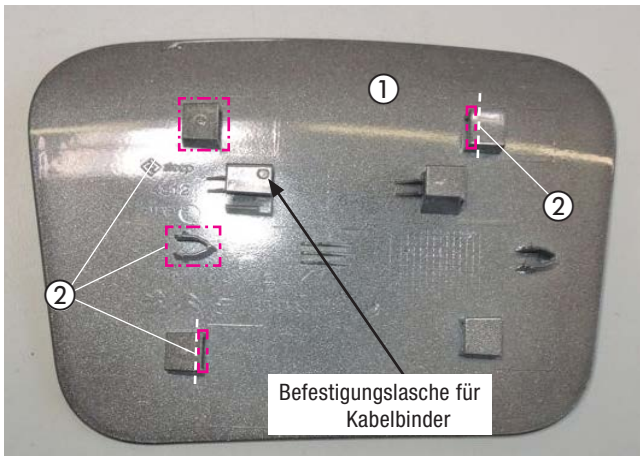


Abb. 41
① fahrzeugeigene Tankklappenblende vorbereiten
② 4x Trennstelle

⚠ ACHTUNG!
Alle gefertigten Bohrungen entgraten und mit Korrosionsschutzmittel behandeln.

In die bereits montierte Tankklappe der Abbildung entsprechend zwei Bohrungen Ø 5 mm fertigen und einen Kabelbinder einführen.

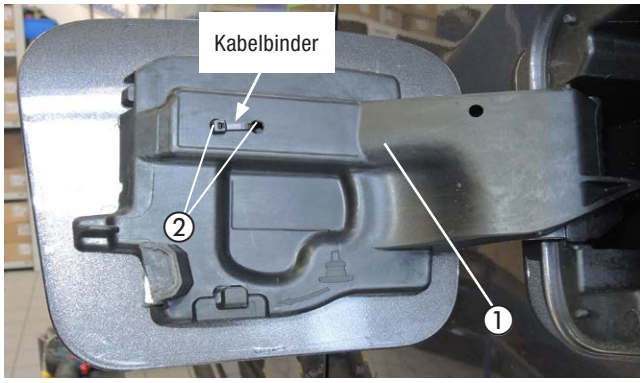


Abb. 42
① Tankklappe
② 2x Bohrung Ø 5 mm fertigen

Die vorbereitete Tankklappenblende auf die bereits montierte Tankklappe aufstecken und mit dem Kabelbinder der Abbildung entsprechend sichern.

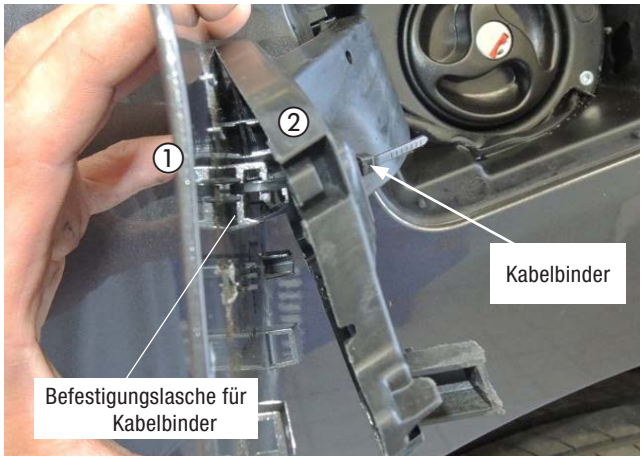


Abb. 43
① Tankklappenblende
② Tankklappe

3 EINBAU

OPTIONAL:
(Bei Fahrzeugen ohne austauschbarer Tankklappe)
(siehe Abb. 44)

In die Tankklappe eine Bohrung fertigen.
Den Tankeinfüllstutzen von außen durch die Bohrung führen und mit der Dichtung und dem Montagering mit 3 Inbusschrauben M4 x 30 montieren.



Abb. 44
① Bohrung Ø 85 mm + 3x Ø 5 mm in Seitenwand gefertigt
② Einfüllstutzen mit 3 x Inbusschraube M4 x 30 montiert

TANKVERBINDUNG VORBEREITEN
(siehe Abb. 45 und 46)

Alle notwendigen Teile für die Tankverbindung entsprechend der Abbildung zuschneiden bzw. bereitlegen.

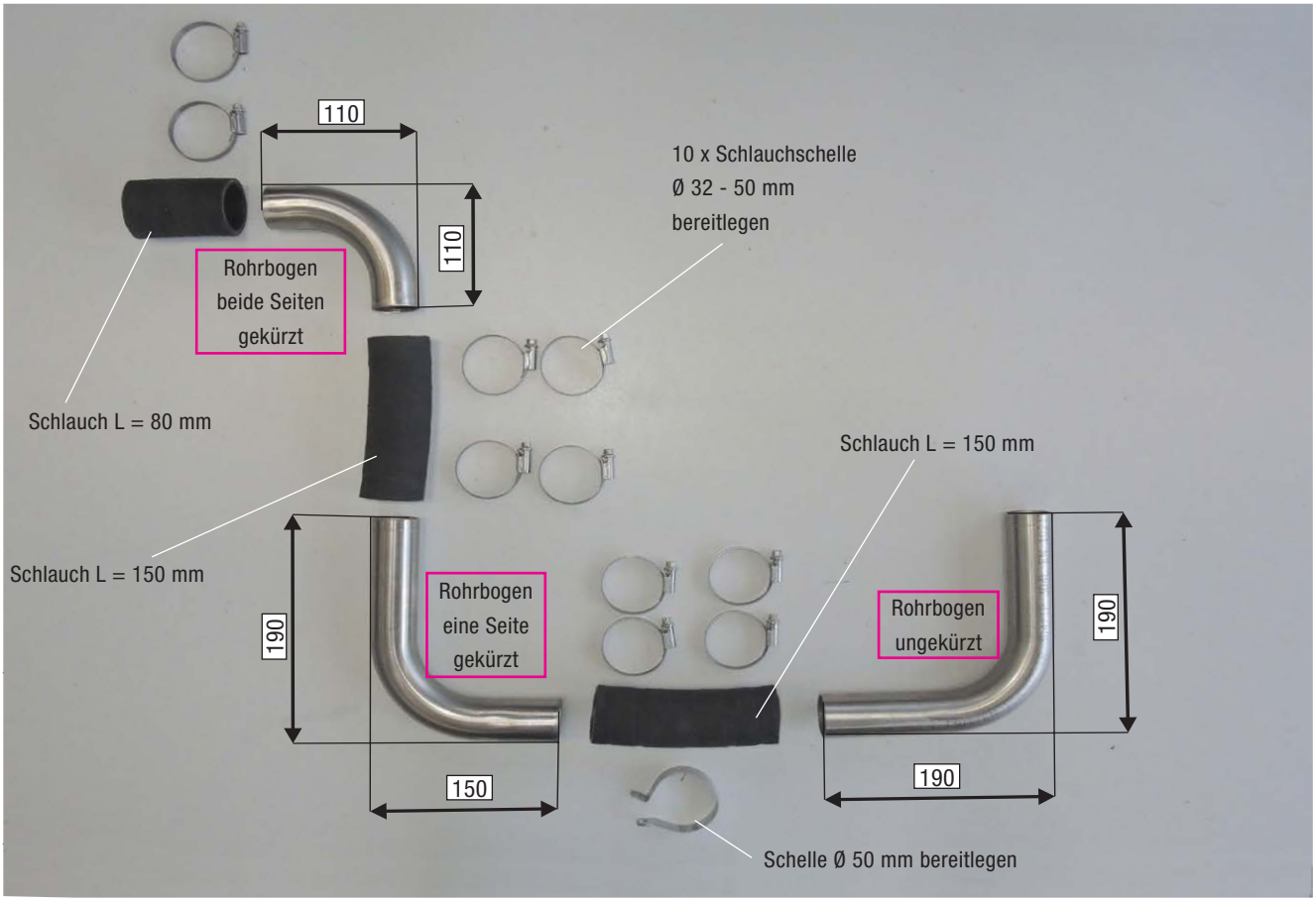


Abb. 45

3 EINBAU

Alle vorbereiteten Teile für die Tankverbindung entsprechend der Abbildung zusammenbauen und ausrichten.

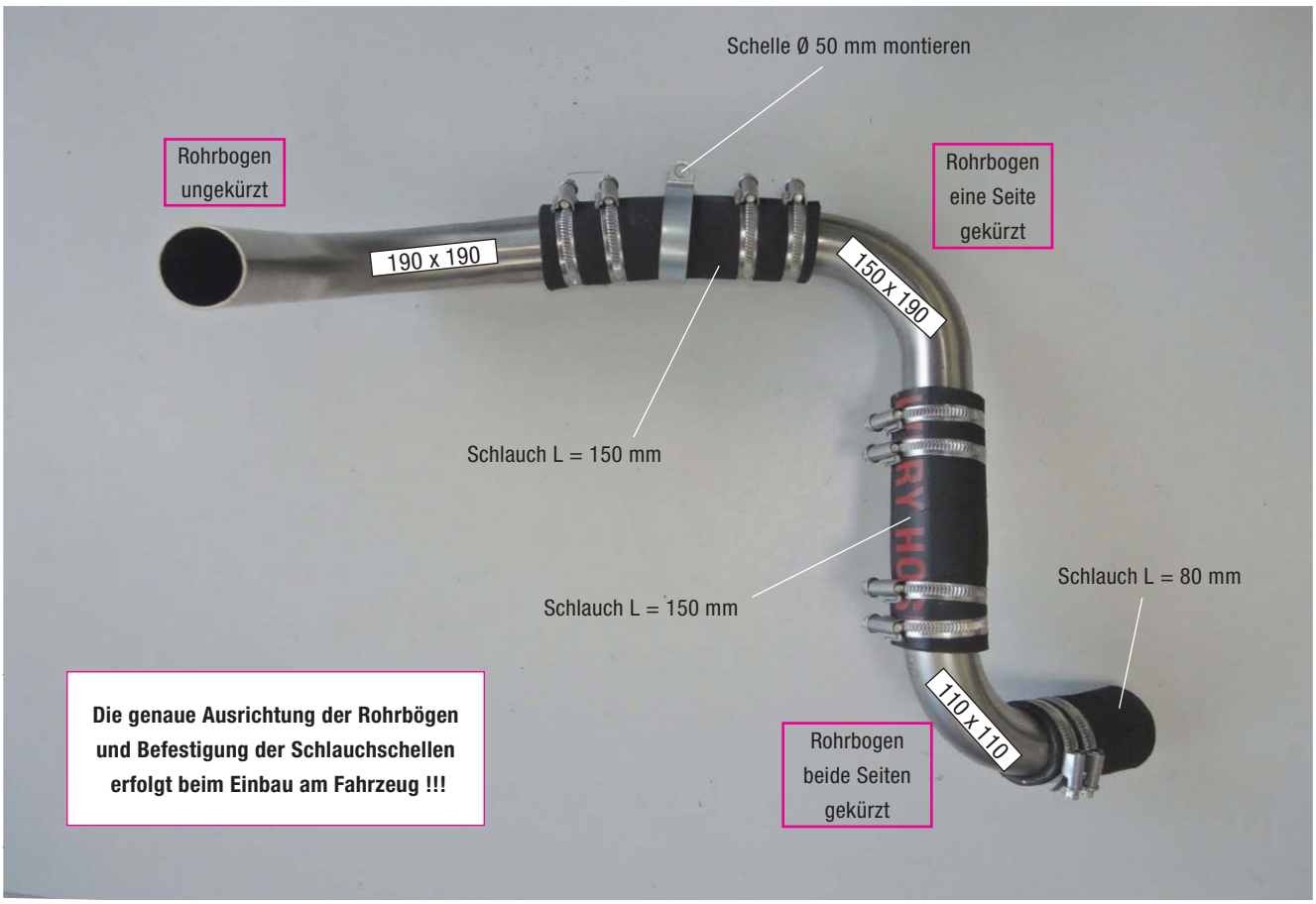


Abb. 46

KRAFTSTOFFSCHLAUCH UND ENTLÜFTUNGSSCHLAUCH MONTIEREN
(siehe Abb. 47 bis 51)

Für die Verlegung des Kraftstoffschlauches an den beiden Karosseriekanten der Abbildung entsprechend den Kantenschutz anbringen.

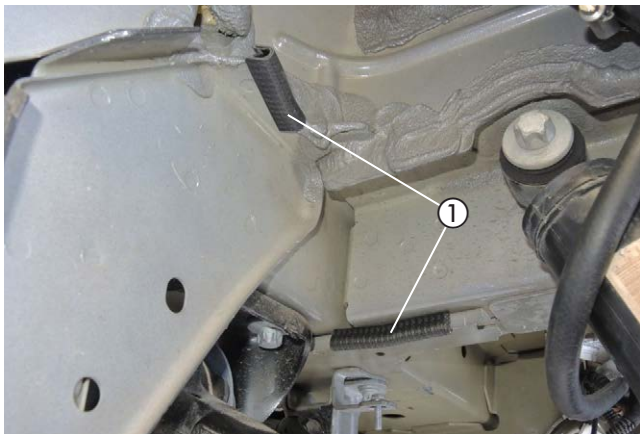


Abb. 47
① 2x Kantenschutz anbringen

3 EINBAU

Vom Krafstoffschlauch Ø 38 mm eine Länge von L = 400 mm abtrennen und mit dem Einfüllstutzen verbinden.

Den Kraftstoffschlauch mit einer Schelle Ø 32 - 50 mm sichern.

Den Entlüftungsschlauch Ø 10 mm mit einer Schlauchschelle Ø 15 mm am Einfüllstutzen anschließen und entlang des Kraftstoffschlauches Ø 38 mm nach unten verlegen .

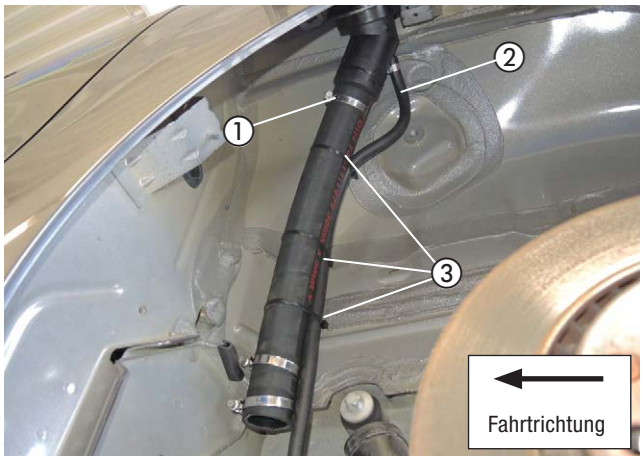


Abb. 48
① Krafstoffschlauch Ø 38 mm
② Entlüftungsschlauch
③ Kabelbinder

Den vormontierten mehrteiligen Kraftstoffschlauch Ø 38 mm am Einfüllstutzen des Brennstofftanks anschließen.
Beide Seiten des Kraftstoffschlauches mit je 2 Schlauchschellen Ø 32 - 50 mm sichern.
Den Entlüftungsschlauch Ø 10 mm entlang des Kraftstoffschlauches Ø 38 mm zur Oberseite des Tanks verlegen und mit einer Schlauchschelle Ø 15 mm am Entlüftungsanschluss des Brennstofftanks anschließen.
Den Entlüftungsschlauch mit Kabelbindern fixieren.



Entlüftungsschlauch Ø 10 mm angeschlossen

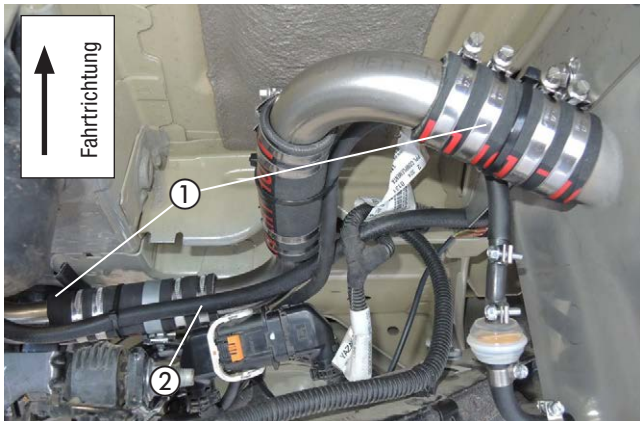


Abb. 49
① Kraftstoffschlauch Ø 38 mm mehrteilig angeschlossen
② Entlüftungsschlauch Ø 10 mm anschließen und verlegen

Den Z-Halter am fahrzeugeigenen Halter montieren und an diesen den Kraftstoffschlauch mit der vormontierten Schelle Ø 50 mm abfangen.

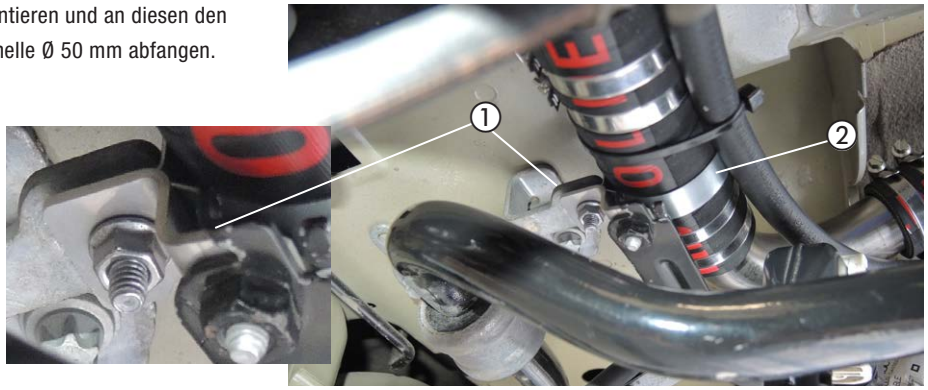


Abb. 50
① Z-Halter montieren
② Schelle Ø 50 mm montieren

3 EINBAU

Den bereits verlegten Kraftstoffschlauch L = 400 mm mit dem mehrteiligen Kraftststoffschlauch verbinden und ausrichten.



Abb. 51
① Kraftstoffschlauch mehrteilig mit verlegtem Kraftststoffschlauch L = 400 mm verbinden

ACHTUNG!
Sämtliche Schlauchverbindungen mit Schlauchschellen sichern.
Alle verlegten Leitungen an geeigneten Stellen mit Kabelbindern befestigen.

DOSIERPUMPE MONTIEREN UND ANSCHLIESSEN
(siehe Abb. 52 und 53)

Das Brennstoffrohr (Saugleitung) mit dem Kraftstofffilter und Brennstoffschlauch Ø 5 mm am Stutzen des Brennstofftanks anschließen.

Die Dosierpumpe mit dem Halter an der vorhandenen Bohrung in der Blechkante an der linken Fahrzeugseite mit einer Schraube M6 x 25 montieren.
Dabei auf die Einbaulage mit mindestens 15° Steigung auf der Druckseite achten.
Das Brennstoffrohr (Saugleitung) mit dem Brennstoffschlauch Ø 3,5 mm am Saugstutzen der Dosierpumpe mit einer Schelle Ø 9 mm anschließen und zum Brennstofftank führen.
Das Brennstoffrohr (Druckleitung) an der Dosierpumpe anschließen und zum Heizgerät führen.



Abb. 52
① Saugleitung am Stutzen des Brennstofftanks anschließen und verlegen

Die Steckkontakte des Dosierpumpenkabels ohne Beachtung der Polarität in den 2-poligen Stecker einrasten und den Stecker an der Dosierpumpe anschließen.

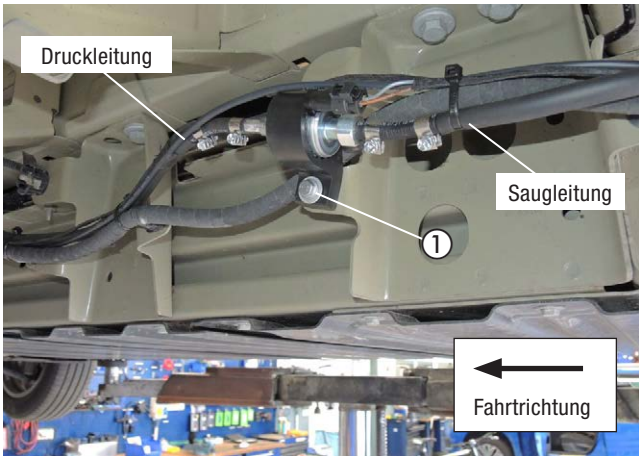
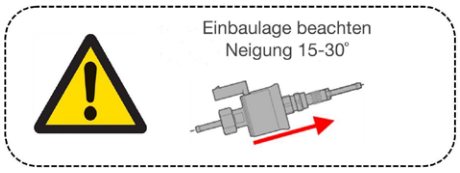


Abb. 53
① Dosierpumpe montiert

BITTE BEACHTEN!
Alle Verbindungsstellen mit Schellen Ø 9 mm sichern.



3 EINBAU

VERLEGUNG BRENNSTOFFROHR (DRUCKLEITUNG) UND FÜLLSTANDS-SENSOR ANSCHLIESSEN
(siehe Abb. 54 bis 56)

An die Kabel des Füllstandsensors die Mantelleitung 2 x 1 mm² mit Stoßverbinder (rot) anschließen und der Abbildung entsprechend in Richtung Dosierpumpe verlegen.

Das vorbereitete Brennstoffrohr (Druckleitung) mit Dosierpumpenkabel und der Mantelleitung 2 x 1 mm² vom Motorraum aus zum Unterboden führen.

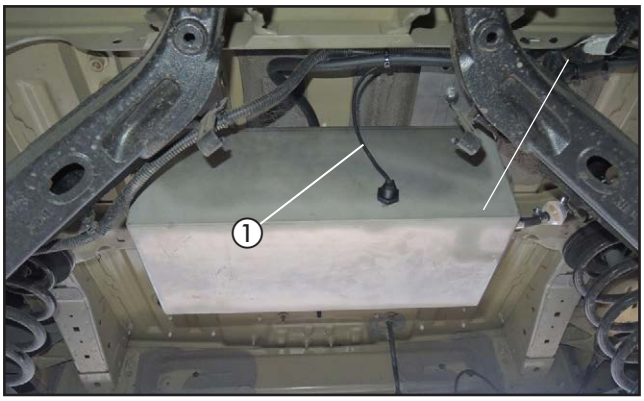


Abb. 54
① Brennstoffrohr (Druckleitung) mit Dosierpumpenkabel und Mantelleitung verlegt

Im hinteren Bereich das Brennstoffrohr (Druckleitung) oberhalb der Antriebseinheit von der Dosierpumpe nach vorne zum Heizgerät verlegen.

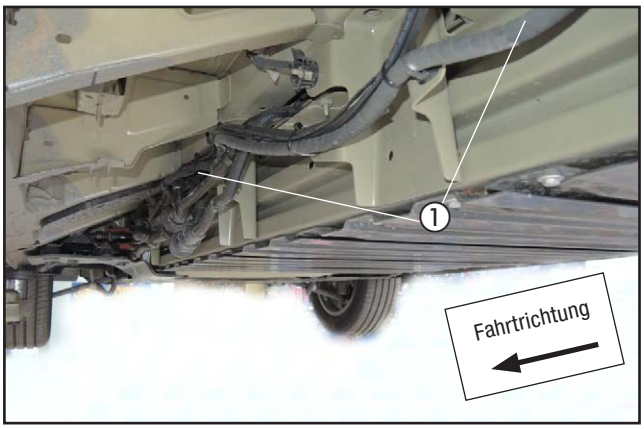


Abb. 55
① Verlegung Brennstoffrohr (Druckleitung) über der Antriebseinheit

Das verlegte Brennstoffrohr (Druckleitung) am Brennstoffstutzen des Heizgerätes mit einer Schlauchschelle Ø 10 mm anschließen.

ACHTUNG!
Sämtliche Schlauchverbindungen mit Schlauchschellen sichern.
Alle verlegten Leitungen an geeigneten Stellen mit Kabelbindern befestigen.

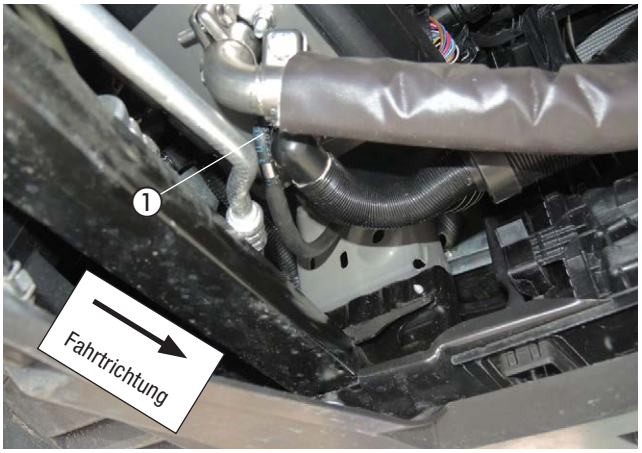


Abb. 56
① Druckleitung an Heizgerät anschließen

3 EINBAU

SICHERUNGSHALTER MONTIEREN
(siehe Abb. 57)

Den Halter mit dem Sicherungssockel an dem vorhandenen Langloch am linken Federbeindom der Abbildung entsprechend montieren.

Den 10-poligen Stecker des Hauptkabelbaums mit dem Gegenstecker des Heizgerätes verbinden.

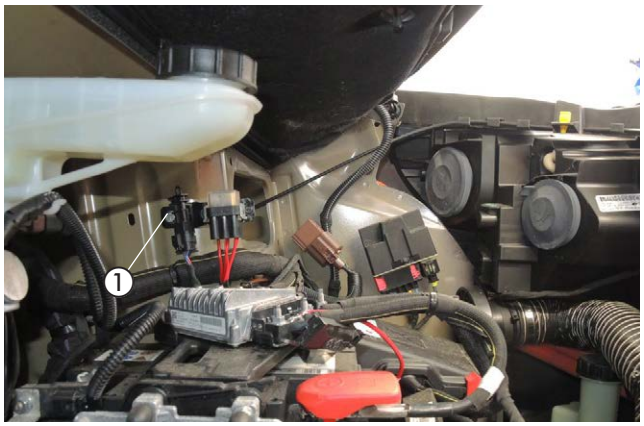


Abb. 57
① Halter Sicherungssockel montiert

KABELTÜLLE
(siehe Abb. 58)

Den Kabelstrang „Bedieneinrichtung“ durch die fahrzeugeigene Kabeltülle auf der linken Seite des Motorraumes in den Innenraum führen.

ACHTUNG!
Bei der Verlegung der Kabelstränge auf ausreichenden Abstand zu sich bewegenden Fahrzeugteilen achten. Die Kabelstränge an geeigneten Stellen mit Kabelbindern befestigen.



Abb. 58
① fahrzeugeigene Kabeltülle Innenraum

STROMVERSORGUNG
(siehe Abb. 59)

Das Pluskabel 4 mm² rot zum Pluspol der Batterie führen und mit dem Kabelschuh A6 am Plusstützpunkt der Abbildung entsprechend anschließen.

Das Massekabel 2,5 mm² br zum Massestützpunkt führen und mit dem Kabelschuh A6 am Minuspol anschließen.

ACHTUNG!
Sicherungen erst nach erfolgter Fertigstellung des Einbaus einsetzen.



Abb. 59
① Pluskabel 4 mm² rt anschließen
② Massekabel 2,5 mm² br anschließen

3 EINBAU

BRENNSTOFFRESERVE-KONTROLLLEUCHTE MONTIEREN
(siehe Abb. 60 bis 63)

Die Kontrollleuchte in die Verkleidung links neben dem Lenkrad entsprechend der Abbildung montieren.
Dazu eine Bohrung Ø 20 mm fertigen und die Leuchte einstecken.

Zur Kennzeichnung der Kontrollleuchte den Hinweis-Aufkleber "Tanken" im Sichtfeld des Fahrers hinter der Kontrolleuchte für die Brennstoffreserve ankleben.

BITTE BEACHTEN!
Den Einbauort der Kontrollleuchte in Absprache mit dem Kunden festlegen.

Die Mantelleitung 2 x 1 mm² am Heizungskabelbaum entlang durch die Kabeltülle in den Fahrzeuginnenraum verlegen.

Die Mantelleitung ca. 50 cm abmanteln.
Am Kabel braun einen Ringkabelschuh A6 anschlagen und zur Mittelkonsole verlegen.

Am Kabel braun/grün eine Steckhülse 4,8mm anschlagen und an der Kontrollleuchte einstecken.



Mantelleitung mit Kabelschuh A6 und Steckhülse vorbereitet

An das Kabel 1 mm² rot aus dem Einbausatz eine Steckhülse 4,8 mm anschlagen und in den Steckkontakt der Kontrollleuchte einstecken.
Am 4-poligen schwarzen Stecker der Lichtschalteinheit Pin 2 (Kabel rot) Klemme 15 (12 V) abgreifen.
Dazu das Kabel 0,35 mm² rt trennen und das Kabel 1 mm² rot mit einem Stoßverbinder (rot) einbinden.
Das verlegte Kabel braun mit dem Ringkabelschuh A6 am fahrzeugeigenen Stehbolzen M6 an der Strebe der Mittelkonsole anschließen.



Kabel braun am Massepunkt der Mittelkonsole montiert

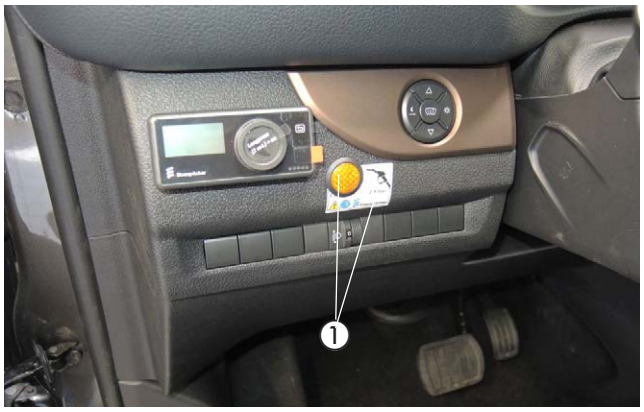


Abb. 60
① Kontrollleuchte und Hinweis-Aufkleber "Tanken" montieren

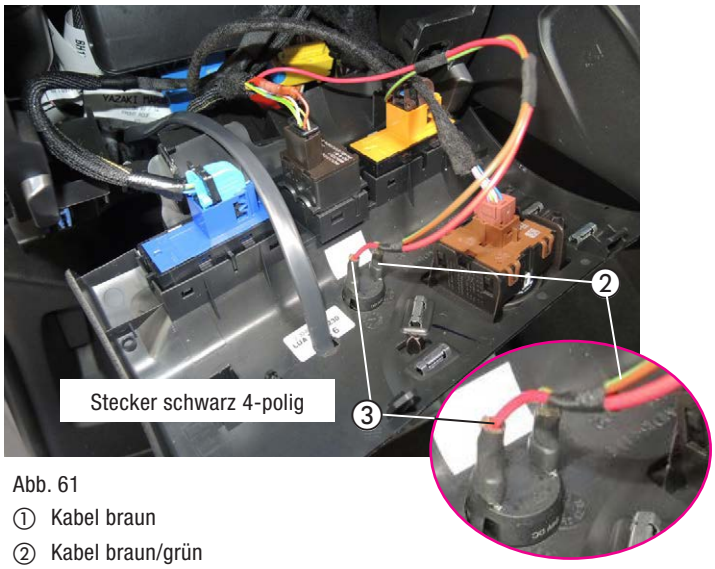


Abb. 61
① Kabel braun
② Kabel braun/grün
③ Kabel rot

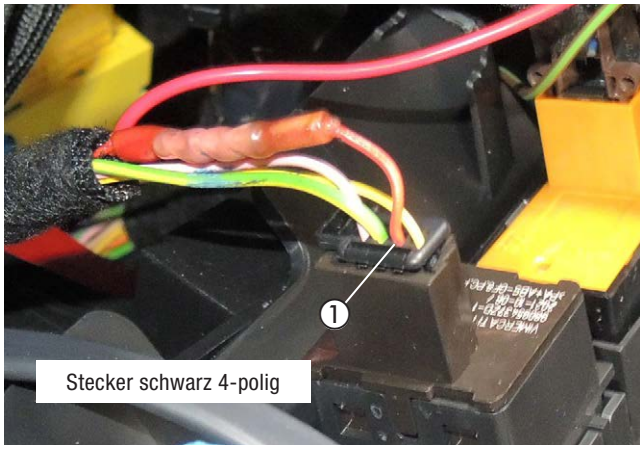


Abb. 62
① Kabel 0,35 mm² rt (Pin 2)
② Kabel braun anschließen

3 EINBAU

Die Kontrollleuchte für die Brennstoffreserve und den Füllstandsensor dem Schlatplan entsprechend anklemmen.

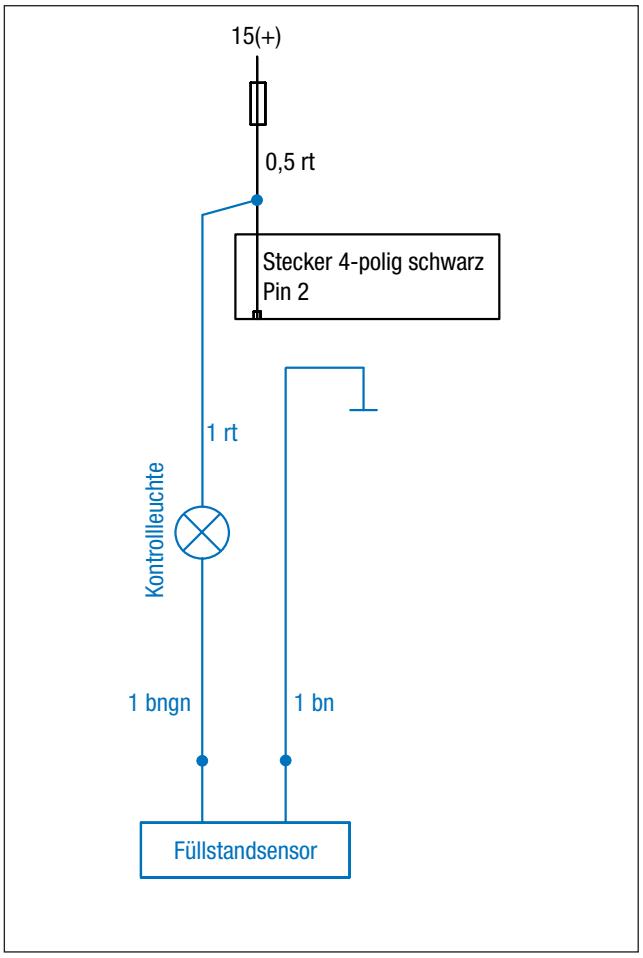


Abb. 63
① Schaltplan Füllstandsensor mit Kontrollleucht

BEDIENELEMENT EASYSTART PRO EINBAUEN
(Alternativvorschlag - Absprache mit dem Kunden)
(siehe Abb. 64)

Der Einbau der EasyStart Pro erfolgt nach der entsprechenden Einbauanweisung.

Die EasyStart Pro auf die Verkleidung der Armaturentafel rechts neben dem Lichtschalter montieren.



Abb. 64
① EasyStart Pro montiert

3 EINBAU

MONTAGE FERNBEDIENUNG EASYSTART REMOTE/REMOTE+
ODER EASYSTART WEB
(Alternativvorschlag - Absprache mit dem Kunden)
(siehe Abb. 65 bis 67)

Der Einbau erfolgt nach der Technischen Beschreibung für die Funkfernbedienung EasyStart Remote+ oder nach der Technischen Beschreibung für die EasyStart Web, siehe dazu den Abschnitt „Einbauanweisung“.

Den Taster für das Bedienelement auf die Verkleidung der Armaturentafel montieren.

Dazu eine Bohrung Ø 10 mm fertigen und den Taster in die Bohrung einsetzen.



Abb. 65
① Taster der Fernbedienung montiert

Den Temperaturfühler an der Verkleidung im Fußraum auf der Fahrerseite anbringen.

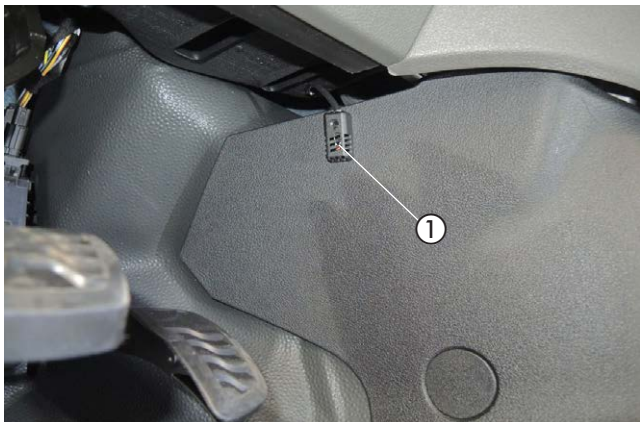


Abb. 66
① Stationärteil Bedieneinrichtung

Das Stationärteil der Bedieneinrichtung an einer Strebe der Armaturentafel montieren.

Die Kabel vom montierten Taster und Temperaturfühler zusammen mit dem Kabelstrang „Bedieneinrichtung“ zum Einbauort des Stationärteils führen und am Stationärteil anschließen.

NUR BEIM EINBAU EINER FUNKFERNBEDIENUNG EASYSTART REMOTE+
Das Antennenkabel der EasyStart Remote+ am Stationärteil anschließen, nach links führen und im Türgummi der Fahrerseite verlegen.

ACHTUNG!
Eine eventuelle Überlänge des Antennenkabels unter der Armaturentafel mit Kabelbindern befestigen.



Abb. 67
① Stationärteil Bedieneinrichtung an der Strebe montiert

4 NACH DEM EINBAU

DUPLIKAT TPENSCHILD ANKLEBEN
(siehe Abb. 68)

Das Duplikat-Typenschild an der B-Säule der Fahrerseite ankleben.

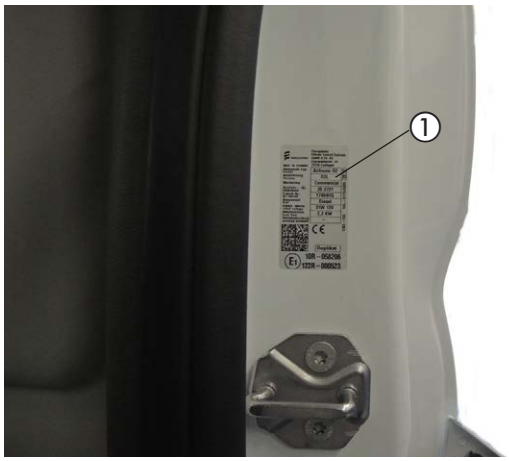


Abb. 68
① Duplikat-Typenschild anbringen

FAHRZEUG KOMPLETTIEREN

- Alle ausgebauten Teile in umgekehrter Reihenfolge montieren.
- Die Batterie wieder anklemmen.
- Die Schlauchleitungen, Schlauch- und Rohrschellen sowie alle elektrischen Anschlüsse auf festen Sitz prüfen.
- Alle losen Leitungen mit Kabelbindern sichern.
- Alle Programmierungen am Fahrzeug (Radio, Fensterheber usw.) wieder herstellen:
- Die behördlichen Vorschriften und Sicherheitshinweise in der technischen Beschreibung beachten.
- Das Bedienelement programmieren und die Bedienungs-anweisung in das Handschuhfach legen.

FUNKTIONSPRÜFUNG

- Einschalten des Heizgerätes bis warme Luft aus dem Ausströmer strömt.

INBETRIEBNAHME DES HEIZGERÄTES

- Das Heizgerät am Bedienelement einschalten.
  Siehe Bedienungsanleitung - Bedienelement.

5 TEILEÜBERSICHT



Abb. 69

Headquarters:
Eberspächer Climate Control Systems GmbH & Co. KG
Eberspächerstraße 24
73730 Esslingen
Hotline: 03976 2350 235
Fax-Hotline: 01805 262624
info@eberspaecher.com

Eberspächer

25 2721 95 3385 09.2023 DE

Änderungen vorbehalten © Eberspächer Climate Control Systems GmbH & Co. KG